

USABILITY SISTEM PENJAMINAN MUTU STIKOM BALI MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN

Ni Ketut Dewi Ari Jayanti
Program Studi Sistem Informasi
STMIK STIKOM Bali, Denpasar, Bali
daj@stikom-bali.ac.id

ABSTRACT

The Quality Assurance Center (PJM) is one of the units at STMIK STIKOM Bali which has the task of assisting the Chair in overseeing and controlling the entire process. One of the controls carried out is controlling customer satisfaction through implementing customer satisfaction evaluations. PJM STIKOM Bali uses a web-based quality assurance information system. The use of web-based quality assurance information systems has never been measured by usability system to see whether the system built is acceptability for the PJM STIKOM Bali unit in carrying out its activities. In this study, researchers conducted a study to analyze usability in the STIKOM Bali quality assurance information system. The method used to measure usability is User Centered Design (UCD) because this method focuses on the user. In implementing the UCD method, three types of statements have been established, namely Task Complete Rate, Time on Task, and Usability Rate of System. The results achieved in this study were the success rates of respondents in completing the STIKOM Bali quality assurance information system task task of 97.67%. The average time needed by respondents to complete all tasks is 92 minutes. The usability level felt by respondents when using the quality assurance information system is 88.75%.

Keywords : Quality Assurance System, Usability, User Centered Design

ABSTRAK

Pusat Jaminan Mutu (PJM) adalah salah satu unit di STMIK STIKOM Bali yang memiliki tugas membantu Ketua dalam mengawasi dan mengendalikan seluruh proses. Salah satu pengendalian yang dilakukan adalah pengendalian kepuasan pelanggan melalui pelaksanaan evaluasi kepuasan pelanggan. PJM STIKOM Bali menggunakan sistem informasi penjaminan mutu berbasis web untuk mempermudah akses penjadwalan dimulai dan diakhirinya proses evaluasi kepuasan pelanggan yang diintegrasikan dengan sistem lain yang ada di STIKOM Bali. Penggunaan sistem informasi penjaminan mutu berbasis web belum pernah dilakukan pengukuran *usability* sistem untuk melihat apakah sistem yang dibangun sudah akseptabilitas bagi unit PJM STIKOM Bali dalam melaksanakan aktivitasnya. Pada penelitian ini peneliti melakukan penelitian untuk menganalisa *usability* pada sistem informasi penjaminan mutu STIKOM Bali. Metode yang digunakan untuk mengukur *usability* adalah *User Centered Design* (UCD) karena metode ini berfokus pada pengguna. Dalam implementasi metode UCD, telah ditetapkan tiga jenis pernyataan yaitu *Task Complete Rate*, *Time on Task*, dan *Usability Rate of System*. Hasil yang dicapai pada penelitian ini adalah tingkat keberhasilan responden dalam menyelesaikan *task* sistem informasi penjaminan mutu STIKOM Bali sebesar 97,67%. Waktu rata-rata yang diperlukan responden untuk menyelesaikan seluruh *task* adalah sebesar 92 menit. Tingkat *usability* yang dirasakan responden saat menggunakan sistem informasi penjaminan mutu adalah 88,75 %.

Kata kunci : Sistem Penjaminan Mutu, *Usability*, *User Centered Design*

PENDAHULUAN

STMIK STIKOM Bali merupakan salah satu perguruan tinggi swasta di Bali yang berfokus pada teknologi informasi. Salah satu unit di STMIK STIKOM Bali adalah Pusat

Jaminan Mutu (PJM) yang merupakan unsur pembantu pimpinan sebagai pelaksana pengawasan baik akademik maupun non akademik yang bertanggung jawab langsung kepada Ketua STMIK STIKOM Bali. Pusat Jaminan Mutu (PJM) memiliki tugas

membantu Ketua STIKOM Bali dalam mengawasi dan mengendalikan seluruh kegiatan operasional Sekolah Tinggi yang berdasar pada standar yang ditetapkan. Bentuk pengawasan dan pengendalian yang dilakukan Pusat Jaminan Mutu (PJM) diantaranya pengawasan dan penanganan keluhan pelanggan, pengawasan proses melalui pelaksanaan audit, pengendalian seluruh dokumen sistem penjaminan mutu STIKOM Bali, serta pengendalian kepuasan pelanggan melalui pelaksanaan evaluasi kepuasan pelanggan.

Terkait dengan evaluasi kepuasan pelanggan, Pusat Jaminan Mutu (PJM) STIKOM Bali menggunakan suatu sistem informasi penjaminan mutu berbasis web untuk mempermudah akses penjadwalan dimulai dan diakhirinya proses evaluasi kepuasan pelanggan yang diintegrasikan dengan sistem lain yang ada di STIKOM Bali yaitu *Elearning*, Sistem Informasi Online (SION) dan Sistem Informasi Dosen (SID). Proses evaluasi kepuasan pelanggan dilakukan dengan penyebaran kuesioner melalui sistem informasi terintegrasi tersebut. Kendala yang selama ini muncul dalam pengembangan sistem informasi khususnya berbasis web adalah bagaimana membangun web yang tidak hanya memiliki pencitraan yang baik pada mesin pencari namun juga *usability*. Sistem informasi berbasis web yang berguna/ bermanfaat dibutuhkan karena dapat mempermudah kegiatan atau aktivitas yang dilakukan pengguna.

Pada penelitian sebelumnya dengan judul pengukuran *usability* sistem menggunakan *use questionnaire* pada aplikasi android, penelitian dilakukan dengan menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian dan menggunakan 5 kriteria *usability* yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors* dan *satisfaction*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis apakah aplikasi android memiliki akseptabilitas berdasarkan kriteria *usability*. Hasil penelitian menyatakan bahwa faktor yang paling dominan mempengaruhi tingkat kenaikan *usability* pada aplikasi android adalah mudah diingat (*memorability*) yang juga sekaligus berpengaruh positif dalam menaikkan tingkat akseptabilitas[1].

Pada penelitian lainnya dengan judul pengujian *usability* untuk meningkatkan antarmuka aplikasi *mobile*, penelitian ini

menggunakan metode *field observation* yaitu dengan cara mengobservasi pengguna bagaimana mereka menggunakan aplikasi. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan apakah sebuah aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode observasi langsung dapat meningkatkan nilai *usability* dari 78.4% menjadi 91.1% sehingga aplikasi dapat sesuai dengan tujuan yaitu diterima oleh pengguna[2].

Penelitian lainnya dengan judul rancangan lowongan kerja online menggunakan metode user centered design studi kasus : business placement center STMIK Amikom Yogyakarta. Penelitian ini membahas mengenai pengelolaan website alumni dalam memenuhi kebutuhan alumni salah satunya memberikan informasi mengenai lowongan pekerjaan. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa pengguna merasa nyaman dengan tampilan antarmuka website yang sudah dibangun, informasi yang disajikan mudah dipahami dan fitur-fitur menu sudah berhasil berjalan sesuai fungsi [3].

Rosyidah, dkk pada penelitiannya yang berjudul evaluasi *usability* pada aplikasi Simpatika Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama, penelitian ini dilaksanakan dengan menyebar kuesioner dan melakukan wawancara kepada pengguna. Hasil yang diperoleh adalah *usability* pada aplikasi Simpatika memiliki persentase sebesar 71,54%. Variabel yang paling signifikan berhubungan dengan aplikasi Simpatika adalah variabel efisiensi [4].

Pada unit Pusat Jaminan Mutu (PJM) STIKOM Bali, penggunaan sistem informasi penjaminan mutu berbasis web baru diimplementasikan selama 1 semester dan belum pernah dilakukan pengukuran *usability* sistem untuk melihat apakah sistem yang dibangun sudah akseptabilitas bagi unit Pusat Jaminan Mutu (PJM) STIKOM Bali dalam melaksanakan aktivitas atau kegiatannya khususnya dalam melaksanakan evaluasi kepuasan pelanggan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti akan melakukan penelitian untuk mengukur *usability* pada sistem informasi penjaminan mutu STIKOM Bali dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD). Pemilihan metode *User Centered Design* (UCD) pada penelitian ini karena

metode ini berfokus pada pengguna dari suatu sistem informasi.

METODE PENELITIAN

Pengukuran *usability* sistem informasi penjaminan mutu STIKOM Bali menggunakan metode *user centered design*. Tahapan awal penelitian adalah identifikasi masalah yang dilanjutkan dengan studi pendahuluan, merancang alat ukur *usability* dengan metode *User Centered Design* (UCD), melaksanakan pengukuran *usability*, analisis pengukuran *usability*, evaluasi tingkat *usability* sebagai dasar dalam memberikan rekomendasi perbaikan sistem informasi penjaminan mutu STIKOM Bali.

Kajian tentang *usability* (kegunaan) merupakan bagian dari bidang ilmu multi disiplin Human Computer Interaction (HCI). Human Computer Interaction merupakan bidang ilmu yang berkembang sejak tahun 1970 yang mempelajari bagaimana mendesain tampilan layar komputer dalam suatu aplikasi sistem informasi agar nyaman dipergunakan oleh pengguna. *Usability* berasal dari kata *Usable* yang secara umum berarti dapat digunakan dengan baik. Sesuatu dapat dikatakan berguna dengan baik apalagi kegagalan dalam penggunaannya dapat dihilangkan atau diminimalkan serta memberi manfaat dan kepuasan kepada pengguna [5].

Usability mengacu kepada bagaimana pengguna bisa mempelajari dan menggunakan produk untuk memperoleh tujuannya dan seberapa puaskah mereka terhadap penggunaannya. Definisi *usability* lainnya adalah sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai target yang ditetapkan dengan efektivitas, efisiensi dan mencapai kepuasan penggunaan dalam konteks tertentu. Konteks penggunaan terdiri dari pengguna, tugas, peralatan (hardware, software dan material). Berdasarkan definisi tersebut *usability* diukur berdasarkan komponen [6]:

- a. Kemudahan (*learnability*) didefinisikan seberapa cepat pengguna mahir dalam menggunakan sistem serta kemudahan dalam penggunaan menjalankan suatu fungsi serta apa yang pengguna inginkan dapat mereka dapatkan.
- b. Efisiensi (*efficiency*) didefinisikan sebagai sumber daya yang dikeluarkan guna mencapai ketepatan dan kelengkapan tujuan.

- c. Mudah diingat (*memorability*) didefinisikan bagaimana kemampuan pengguna mempertahankan pengetahuannya setelah jangka waktu tertentu, kemampuan mengingat didapatkan dari peletakkan menu yang selalu tetap.
- d. Kesalahan dan keamanan (*errors*) didefinisikan berapa banyak kesalahan-kesalahan apa saja yang dibuat pengguna, kesalahan yang dibuat pengguna mencakup ketidaksesuaian apa yang pengguna pikirkan dengan apa yang sebenarnya disajikan oleh sistem.
- e. Kepuasan (*satisfaction*) didefinisikan kebebasan dari ketidaknyamanan, dan sikap positif terhadap penggunaan produk atau ukuran subjektif sebagaimana pengguna merasa tentang penggunaan sistem.

User Centered Design (UCD) adalah proses desain yang berfokus pada kebutuhan pengguna. Produk yang dikembangkan dengan pendekatan *User Centered Design* (UCD), dioptimalkan untuk *end-user* serta ditekankan pada bagaimana kebutuhan atau keinginan *end-user* terhadap penggunaan suatu produk. Desain dirancang dengan adaptasi terhadap behavior atau perilaku pengguna dalam menggunakan produk sehingga produk yang dikembangkan tidak memaksa pengguna untuk mengubah perilakunya ketika menggunakan produk tersebut. Tujuannya adalah agar produk yang dikembangkan dapat bermanfaat serta mudah digunakan bagi pengguna [7].

Dalam *User Centered Design* (UCD) baik kebutuhan, keinginan, dan keterbatasan *end user* dari suatu produk mendapat perhatian yang mendalam. *User Centered Design* (UCD) dapat ditandai sebagai sebuah *problem solving* yang tidak hanya membutuhkan para perancang untuk menganalisa dan meramalkan bagaimana para pengguna cenderung menggunakan produk tetapi juga menguji validitas asumsi mereka melalui evaluasi terhadap perilaku user dalam kehidupan nyata dan terhadap user yang sebenarnya. Evaluasi ini diperlukan untuk mengetahui kebutuhan user karena sangat sulit memahami desain yang diinginkan user berdasarkan pengalamannya dalam menggunakan produk yang pernah dipakai sebelumnya [7]

Tujuan dari *User Centered Design* (UCD) menurut adalah untuk menghasilkan produk

yang memiliki tingkat *usability* yang tinggi. Hasil menggunakan *User Centered Design* (UCD) untuk desain sistem adalah produk yang menawarkan pengalaman yang lebih efisien, memuaskan, dan *usability* untuk pengguna, yang kemungkinan akan meningkatkan penjualan dan loyalitas pelanggan. Untuk memaksimalkan *User Centered Design* (UCD) dalam mengevaluasi tingkat *usability* produk maka dibutuhkan data-data yang dihasilkan pengguna produk pada saat evaluasi. Data-data yang dimaksud adalah data performansi, data preferensi dan data mengenai skala rating *usability*[7].

- a. Data performansi, yaitu data yang menyatakan apa yang sebenarnya terjadi ketika pengguna menggunakan situs.
- b. Data preferensi, yaitu data yang menyatakan apa yang dipikirkan oleh pengguna ketika sedang melakukan atau ketika selesai menggunakan situs.
- c. Data skala *rating usability*, yaitu data yang menyatakan tentang tingkat kepuasan yang dirasakan pengguna setelah menggunakan produk.

Data performansi didapatkan melalui pengukuran terhadap tingkat kegagalan user dalam menyelesaikan task dari suatu fungsi. Task yang dimaksud adalah event - event yang dilakukan pengguna selama menggunakan fungsi sistem. Semakin banyak tingkat kegagalan pengguna dalam menyelesaikan task dalam suatu fungsi maka semakin besar peluang fungsi tersebut harus diperbaiki.

Data preferensi didapatkan melalui pengukuran terhadap waktu yang dibutuhkan seorang pengguna dalam menyelesaikan setiap task dalam fungsi tersebut. Semakin lama waktu yang dibutuhkan seorang pengguna dalam menyelesaikan sebuah task maka semakin besar peluang task tersebut harus diperbaiki. Sebab kemungkinan yang menyebabkan waktu yang diperlukan pengguna untuk menyelesaikan task menjadi lama adalah akibat dari kerumitan penggunaan fungsi itu sendiri.

Data skala *rating usability* didapatkan dengan menterjemahkan poin *usability* itu sendiri kedalam pertanyaan-pertanyaan kuesioner. Poin *usability* yang dimaksud adalah *usability* dari fungsi tersebut secara global, tidak mengkhusus pada task yang ada dalam fungsi yang dievaluasi.

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan dari penelitian yang sebelumnya yang berjudul “Analisis *Usability* Sistem Penjaminan Mutu STIKOM Bali menggunakan Metode *User Centered Design*”. Hasil yang dicapai pada penelitian ini adalah hasil analisa *usability* sistem informasi penjaminan mutu STIKOM Bali menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) dengan menetapkan tiga jenis pernyataan yaitu *Task Complete Rate*, *Time on Task*, dan *Usability Rate of System*. [8]

Penerapan metode *User Centered Design* (UCD) terhadap sistem penjaminan mutu STIKOM Bali dilakukan dengan bantuan kuesioner. Oleh karena itu dalam perancangan kuesioner harus berdasar pada aspek kebutuhan akan kenyamanan pengguna terhadap sistem. Untuk mencapai aspek tersebut maka perancangan setiap pernyataan yang akan dinyatakan dalam kuesioner harus dianalisa terlebih dahulu.

Proses analisa kuesioner dilakukan dengan melakukan perbandingan pertanyaan yang sesuai dengan task yang akan diuji dan *User Centered Design* (UCD) itu sendiri. Untuk lebih memudahkan penyusunan pernyataan, maka pernyataan-pernyataan tersebut di fokuskan pada fungsi/ *feature* yang ada didalam sistem informasi penjaminan mutu STIKOM Bali. Setelah menetapkan pernyataan, maka bobot untuk setiap pernyataan pun ditetapkan.

Dalam implementasi metode *User Centered Design* (UCD) pada sistem informasi penjaminan mutu STIKOM Bali terdapat tiga jenis pernyataan. Setiap pernyataan memiliki tujuan yang berbeda beda dalam menggambarkan tingkat kenyamanan pengguna sistem terhadap sistem yang mereka gunakan. Ketiga jenis pernyataan itu meliputi [8]:

1. *Task Complete Rates*, adalah jenis pernyataan yang bertujuan mengukur tingkat keberhasilan responden dalam menyelesaikan *task* sistem. Pernyataan *task complete rates* dapat dilihat pada Tabel 1.
2. *Time on Task*, adalah jenis pernyataan yang bertujuan mengukur waktu yang diperlukan responden untuk menyelesaikan suatu *task* dalam sistem tersebut. Pernyataan *time on task* dapat dilihat pada Tabel 2.
3. *Usability Rate of System*, adalah jenis pernyataan yang bertujuan untuk mengukur tingkat kenyamanan yang dirasakan responden saat menggunakan

sistem. Pernyataan *usability rate of system* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 1. Pernyataan Task Complete Rates

Task #	Pernyataan	Nilai Jawaban	
		Ya	Tidak
Task 1	Apakah anda berhasil menyelesaikan proses <i>login</i> ?	1	0
Task 2	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, apakah anda berhasil input keterangan ?	1	0
Task 3	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, apakah anda berhasil input skala <i>likert</i> ?	1	0
Task 4	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, apakah anda berhasil input tahun ajaran ?	1	0
Task 5	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, apakah anda berhasil pilih semester ?	1	0
Task 6	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, apakah anda berhasil input <i>date range</i> ?	1	0
Task 7	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, apakah anda berhasil mengaktivasi tombol SION ?	1	0
Task 8	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, apakah anda berhasil mengaktivasi tombol <i>elearning</i> ?	1	0
Task 9	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, apakah anda berhasil mengaktivasi tombol <i>open</i> ?	1	0
Task 10	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, apakah anda berhasil unduh <i>template</i> pengisian PBM ?	1	0
Task 11	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, apakah anda berhasil tambah soal ?	1	0
Task 12	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, apakah anda berhasil import data ?	1	0
Task 13	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, apakah anda berhasil simpan data ?	1	0
Task 14	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, apakah anda berhasil input keterangan ?	1	0
Task 15	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, apakah anda berhasil input skala <i>likert</i> ?	1	0
Task 16	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, apakah anda berhasil input tahun ajaran ?	1	0
Task 17	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, apakah anda berhasil pilih semester ?	1	0
Task 18	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, apakah anda berhasil input <i>date range</i> ?	1	0
Task 19	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, apakah anda berhasil mengaktivasi tombol SION ?	1	0
Task 20	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, apakah anda berhasil mengaktivasi tombol <i>elearning</i> ?	1	0
Task 21	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, apakah anda berhasil mengaktivasi tombol <i>open</i> ?	1	0
Task 22	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, apakah anda berhasil unduh <i>template</i> pengisian kepuasan mahasiswa ?	1	0
Task 23	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, apakah anda berhasil tambah soal ?	1	0
Task 24	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, apakah anda berhasil import data ?	1	0
Task 25	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, apakah anda berhasil simpan data ?	1	0
Task 26	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, apakah anda berhasil input keterangan ?	1	0
Task 27	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, apakah anda berhasil input skala <i>likert</i> ?	1	0
Task 28	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, apakah anda berhasil input tahun ajaran ?	1	0
Task 29	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, apakah anda berhasil pilih semester ?	1	0
Task 30	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, apakah anda berhasil input <i>date range</i> ?	1	0
Task 31	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, apakah anda berhasil mengaktivasi tombol SID ?	1	0
Task 32	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, apakah anda berhasil mengaktivasi tombol <i>elearning</i> ?	1	0
Task 33	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, apakah anda berhasil mengaktivasi tombol <i>open</i> ?	1	0
Task 34	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, apakah anda berhasil unduh <i>template</i> pengisian kepuasan dosen ?	1	0
Task 35	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, apakah anda berhasil tambah soal ?	1	0

Task #	Pernyataan	Nilai Jawaban	
		Ya	Tidak
Task 36	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, apakah anda berhasil <i>import</i> data ?	1	0
Task 37	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, apakah anda berhasil simpan data ?	1	0
Task 38	Pada fungsi proses data, sub fungsi PBM, apakah anda berhasil melihat detail hasil PBM ?	1	0
Task 39	Pada fungsi proses data, sub fungsi PBM, apakah anda berhasil melihat detail hasil per dosen ?	1	0
Task 40	Pada fungsi proses data, sub fungsi PBM, apakah anda berhasil menyelesaikan pencarian dosen ?	1	0
Task 41	Pada fungsi proses data, sub fungsi PBM, apakah anda berhasil unduh excel ?	1	0
Task 42	Pada fungsi proses data, sub fungsi kepuasan mahasiswa, apakah anda berhasil unduh hasil kepuasan mahasiswa ?	1	0
Task 43	Pada fungsi proses data, sub fungsi kepuasan dosen, apakah anda berhasil unduh hasil kepuasan dosen ?	1	0

Tabel 2. Pernyataan Time on Task

Task #	Pernyataan	Nilai Jawaban (Menit)		
		<1	1-3	>3
Task 1	Berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan proses <i>login</i> ?	1	3	4
Task 2	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan <i>input</i> keterangan ?	1	3	4
Task 3	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan <i>input</i> skala <i>likert</i> ?	1	3	4
Task 4	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan <i>input</i> tahun ajaran ?	1	3	4
Task 5	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan pilih semester ?	1	3	4
Task 6	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan <i>input date range</i> ?	1	3	4
Task 7	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan proses mengaktifasi tombol SION ?	1	3	4
Task 8	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan proses mengaktifasi tombol <i>elearning</i> ?	1	3	4
Task 9	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan proses mengaktifasi tombol <i>open</i> ?	1	3	4
Task 10	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan proses unduh <i>template</i> pengisian PBM ?	1	3	4
Task 11	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan tambah soal ?	1	3	4
Task 12	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan <i>import</i> data ?	1	3	4
Task 13	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi PBM, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan simpan data ?	1	3	4
Task 14	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan <i>input</i> keterangan ?	1	3	4
Task 15	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan <i>input</i> skala <i>likert</i> ?	1	3	4
Task 16	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan <i>input</i> tahun ajaran ?	1	3	4
Task 17	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan pilih semester ?	1	3	4
Task 18	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan <i>input date range</i> ?	1	3	4
Task 19	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan proses mengaktifasi tombol SION ?	1	3	4
Task 20	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan proses mengaktifasi tombol <i>elearning</i> ?	1	3	4
Task 21	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan proses mengaktifasi tombol <i>open</i> ?	1	3	4
Task 22	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan unduh <i>template</i> pengisian kepuasan mahasiswa ?	1	3	4
Task 23	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan tambah soal ?	1	3	4
Task 24	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan <i>import</i> data ?	1	3	4

Task #	Pernyataan	Nilai Jawaban (Menit)		
		<1	1-3	>3
Task 25	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan mahasiswa, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan simpan data ?	1	3	4
Task 26	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan <i>input</i> keterangan ?	1	3	4
Task 27	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan <i>input</i> skala <i>likert</i> ?	1	3	4
Task 28	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan <i>input</i> tahun ajaran ?	1	3	4
Task 29	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan pilih semester ?	1	3	4
Task 30	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan <i>input date range</i> ?	1	3	4
Task 31	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan proses mengaktifasi tombol SID ?	1	3	4
Task 32	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan proses mengaktifasi tombol <i>elearning</i> ?	1	3	4
Task 33	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan proses mengaktifasi tombol <i>open</i> ?	1	3	4
Task 34	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan unduh <i>template</i> pengisian kepuasan dosen ?	1	3	4
Task 35	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan tambah soal ?	1	3	4
Task 36	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan <i>import</i> data ?	1	3	4
Task 37	Pada fungsi kuesioner, sub fungsi kepuasan dosen, apakah anda berhasil simpan data ?	1	3	4
Task 38	Pada fungsi proses data, sub fungsi PBM, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan melihat detail hasil PBM ?	1	3	4
Task 39	Pada fungsi proses data, sub fungsi PBM, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan melihat detail hasil per dosen ?	1	3	4
Task 40	Pada fungsi proses data, sub fungsi PBM, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan pencarian dosen ?	1	3	4
Task 41	Pada fungsi proses data, sub fungsi PBM, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan unduh excel ?	1	3	4
Task 42	Pada fungsi proses data, sub fungsi kepuasan mahasiswa, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan unduh hasil kepuasan mahasiswa ?	1	3	4
Task 43	Pada fungsi proses data, sub fungsi kepuasan dosen, berapa lama waktu yang anda perlukan untuk menyelesaikan unduh hasil kepuasan dosen ?	1	3	4

Tabel 3. Pernyataan Usability Rate of System

No	Pernyataan	Skala Likert			
		STS	TS	S	SS
1	Sistem penjaminan mutu STIKOM Bali mudah digunakan				
2	Saya dapat menyelesaikan pekerjaan pengelolaan kepuasan pelanggan dengan cepat menggunakan sistem penjaminan mutu STIKOM Bali				
3	Sistem penjaminan mutu STIKOM Bali nyaman digunakan				
4	Saya bisa produktif dengan menggunakan sistem penjaminan mutu STIKOM Bali				
5	Sistem penjaminan mutu STIKOM Bali memberikan pesan kesalahan yang jelas				
6	Informasi (panduan, pesan dan dokumentasi lainnya) disediakan pada sistem ini dengan jelas				
7	Mudah menemukan informasi yang saya butuhkan				
8	Informasi yang disediakan sistem penjaminan mutu STIKOM Bali mudah dipahami				
9	Desain antarmuka sistem penjaminan mutu STIKOM Bali nyaman untuk digunakan				
10	Secara keseluruhan saya puas dengan sistem penjaminan mutu STIKOM Bali				

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil dan pembahasan akan dibahas mengenai hasil evaluasi *user centered design* serta rekomendasi perbaikan sistem informasi penjaminan mutu STIKOM Bali. Berdasarkan hasil analisis *usability* yang telah ditetapkan, maka evaluasi terhadap

tingkat *usability* sistem informasi penjaminan mutu berdasarkan metode *User Centered Design* (UCD) menghasilkan data yang digunakan untuk mengambil kesimpulan mengenai tingkat *usability* sistem.

Berdasarkan data hasil evaluasi responden terhadap sistem informasi

penjaminan mutu STIKOM Bali melalui kuesioner pernyataan *task complete rates*, didapat hasil seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Data Hasil Pernyataan Task Complete Rate

TASK \ RESPONDEN	R1	R2	R3	R4	JUMLAH
Task 1	1	1	1	1	4
Task 2	1	1	1	1	4
Task 3	1	1	1	1	4
Task 4	1	0	0	1	2
Task 5	1	1	1	1	4
Task 6	1	1	1	1	4
Task 7	1	1	1	1	4
Task 8	1	1	1	1	4
Task 9	1	1	1	1	4
Task 10	1	1	1	1	4
Task 11	1	1	1	1	4
Task 12	1	1	1	1	4
Task 13	1	1	1	1	4
Task 14	1	1	1	1	4
Task 15	1	1	1	1	4
Task 16	1	1	1	1	4
Task 17	1	1	1	1	4
Task 18	1	1	1	1	4
Task 19	1	1	1	1	4
Task 20	1	1	1	1	4
Task 21	1	1	1	1	4
Task 22	1	1	1	1	4
Task 23	1	1	1	1	4
Task 24	1	1	1	1	4
Task 25	1	1	1	1	4
Task 26	1	1	1	1	4
Task 27	1	1	1	1	4
Task 28	1	1	1	1	4
Task 29	1	1	1	1	4
Task 30	1	1	1	1	4
Task 31	1	1	1	1	4
Task 32	1	1	1	1	4
Task 33	1	1	1	1	4
Task 34	1	1	1	1	4
Task 35	1	1	1	1	4
Task 36	1	0	1	1	3
Task 37	1	1	1	1	4
Task 38	1	1	1	1	4
Task 39	1	1	1	1	4
Task 40	1	1	1	1	4
Task 41	0	1	1	1	3
Task 42	1	1	1	1	4
Task 43	1	1	1	1	4
OVERALL (%)	97,67%	95,35%	97,67%	100,00%	97,67%

Pada data hasil evaluasi *task complete rates*, dapat diperoleh informasi bahwa :

1. Responden masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan *task 4*, *task 36*, dan *task 41*. Terlihat ada 2 responden yang tidak dapat menyelesaikan *task 4*, 1 responden yang tidak dapat menyelesaikan *task 36* dan 1 responden yang tidak dapat menyelesaikan *task 41*.
2. Tingkat keberhasilan responden dalam menyelesaikan *task* sistem informasi

penjaminan mutu STIKOM Bali sebesar 97,67%.

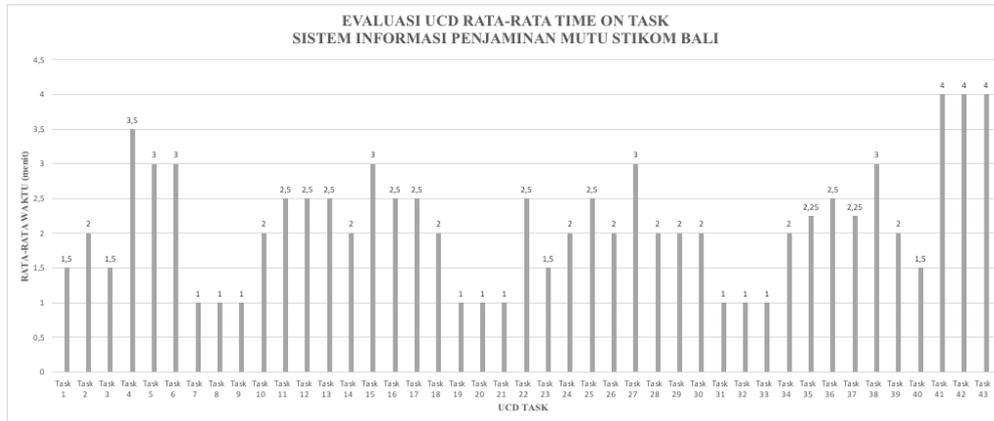
Berdasarkan data hasil evaluasi responden terhadap sistem informasi penjaminan mutu STIKOM Bali melalui kuesioner pernyataan *time on task*, didapat hasil seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Data Hasil Pernyataan Time on Task

TASK \ RESPONDEN	R1	R2	R3	R4	JUMLAH (menit)	RATA-RATA (menit)
Task 1	1	1	3	1	6	1,5
Task 2	3	3	1	1	8	2
Task 3	1	3	1	1	6	1,5
Task 4	3	4	4	3	14	3,5
Task 5	3	3	3	3	12	3
Task 6	3	3	3	3	12	3
Task 7	1	1	1	1	4	1
Task 8	1	1	1	1	4	1
Task 9	1	1	1	1	4	1
Task 10	3	1	1	3	8	2
Task 11	3	3	1	3	10	2,5
Task 12	3	1	3	3	10	2,5
Task 13	3	3	3	1	10	2,5
Task 14	1	3	1	3	8	2
Task 15	3	3	3	3	12	3
Task 16	3	1	3	3	10	2,5
Task 17	3	3	3	1	10	2,5
Task 18	1	3	3	1	8	2
Task 19	1	1	1	1	4	1
Task 20	1	1	1	1	4	1
Task 21	1	1	1	1	4	1
Task 22	3	1	3	3	10	2,5
Task 23	1	1	3	1	6	1,5
Task 24	3	1	1	3	8	2
Task 25	3	3	1	3	10	2,5
Task 26	1	3	1	3	8	2
Task 27	3	3	3	3	12	3
Task 28	3	1	3	1	8	2
Task 29	1	3	1	3	8	2
Task 30	3	1	3	1	8	2
Task 31	1	1	1	1	4	1
Task 32	1	1	1	1	4	1
Task 33	1	1	1	1	4	1
Task 34	3	1	1	3	8	2
Task 35	3	1	4	1	9	2,25
Task 36	3	3	1	3	10	2,5
Task 37	3	1	4	1	9	2,25
Task 38	3	3	3	3	12	3
Task 39	1	3	1	3	8	2
Task 40	1	1	3	1	6	1,5
Task 41	4	4	4	4	16	4
Task 42	4	4	4	4	16	4
Task 43	4	4	4	4	16	4
RATA-RATA KESELURUHAN (menit)					368	92

Pada data hasil evaluasi *task complete rates*, dapat diperoleh informasi bahwa :

1. *Task* yang membutuhkan rata-rata waktu penyelesaian yang paling lama adalah *task 41*, *task 42* dan *task 43*.
2. Waktu rata-rata paling lama yang diperlukan responden untuk menyelesaikan *task 41*, *task 42* dan *task 43* adalah sebesar 4 menit.
3. Waktu rata-rata yang diperlukan responden untuk menyelesaikan seluruh *task* adalah sebesar 92 menit.



Gambar 1. Grafik Time on Task Sistem Informasi Penjaminan Mutu

Berdasarkan data hasil evaluasi responden terhadap sistem informasi penjaminan mutu STIKOM Bali melalui kuesioner pernyataan

usability rate of system, didapat hasil seperti pada Tabel 6 dan Tabel 7.

Tabel 6. Data Hasil Pernyataan Usability Rate of System

TASK	RESPONDEN			
	R1	R2	R3	R4
Task 1	3	4	3	3
Task 2	3	3	4	3
Task 3	3	3	3	3
Task 4	4	4	4	3
Task 5	4	4	4	4
Task 6	4	4	4	4
Task 7	4	4	4	4
Task 8	3	3	3	4
Task 9	4	4	4	4
Task 10	3	3	3	3

Tabel 7. Data Hasil Usability Rate of System

ALTERNATIF JAWABAN	JUMLAH	PRESENTASE	TOTAL SKOR
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	0%	0
Tidak Setuju (TS)	0	0%	0
Setuju (S)	18	45%	54
Sangat Setuju (SS)	22	55%	88
SKOR KESELURUHAN			142
% USABILITY RATE OF SYSTEM			88,75%

Pada data hasil evaluasi *usability rate of system*, dapat diperoleh informasi bahwa tingkat *usability* yang dirasakan responden saat menggunakan sistem informasi penjaminan mutu adalah 88,75 %.

Berdasarkan keberhasilan responden dalam menyelesaikan *task* sistem informasi penjaminan mutu STIKOM Bali, maka rekomendasi perbaikan yang dapat diberikan pada sistem informasi penjaminan mutu STIKOM Bali adalah :

1. Perbaikan tipe data pada field tahun ajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.
2. Sistem informasi penjaminan mutu STIKOM Bali perlu dilengkapi dengan informasi/ petunjuk penggunaan sistem.

SIMPULAN

Dalam implementasi metode *User Centered Design* (UCD) pada sistem informasi penjaminan mutu STIKOM Bali telah ditetapkan tiga jenis pernyataan yaitu *Task Complete Rate*, *Time on Task*, dan *Usability Rate of System*. Tingkat keberhasilan responden dalam menyelesaikan *task* sistem informasi penjaminan mutu STIKOM Bali sebesar 97,67%. Waktu rata-rata yang diperlukan responden untuk menyelesaikan seluruh *task* adalah sebesar 92 menit. Tingkat *usability* yang dirasakan responden saat menggunakan sistem informasi penjaminan mutu adalah 88,75 %.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dedi RR, Pengukuran *Usability* Sistem Menggunakan *Use Questionnaire* pada Aplikasi Android, *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, Vol. 6, No. 1, Universitas Sriwijaya., 2014
- [2] Yani N, Susy KS, Irman H, Husnul K, Pengujian *Usability* untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile, *Jurnal Ilmu Komputer Agri-Informatika*, Vol. 2, No. 2, Institut Pertanian Bogor, 2013
- [3] R. Sari, E. Utami, A. Amborowati, Rancangan Lowongan Kerja Online menggunakan Metode *User Centered Design* (Studi Kasus : Business Placement Center STMIK Amiko Yogyakarta), *Creative Information Tecnology*, 3, 62-73, 2015
- [4] Rosyidah U., Kusriani, Henderi, 2018. "Evaluasi *Usability* pada Aplikasi Simpatika Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama", *Prosiding Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, ISSN : 2621 – 0428, STMIK Pontianak.
- [5] Dumas, Redish, et al., *Apractical guide to Usability Testing*, John Wiley & Sons, 1999
- [6] ISO 9241-11, *Guidance on Usability*, International Organization for Standardization, 1998
- [7] Unicom Codelabs, *User Centered Design*, Tanggal akses 20 April 2018, url : <https://medium.com/codelabs-unikom/user-centered-design-ee25536850b7>
- [8] Jayanti NKDA, 2018. "Analisis *Usability* Sistem Penjaminan Mutu STIKOM Bali menggunakan Metode *User Centered Design*", *Prosiding Seminar Nasional Telekomunikasi dan Informatika*, ISSN : 2503-2844, Sekolah Tinggi Teknologi Bandung.